

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat izin penelitian



UNIVERSITAS QUALITY FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

Medan, 31 October 2024

NOMOR : 5599/SPT/FKIP/UQ/X/2024
LAMP : -
HAL : **Izin Penelitian**

Kepada Yth :
Kepala Sekolah SDN 11 Siparmahan

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Siska Roud Maida Sinaga
NPM : 2105030330
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :
"Pengaruh Media Papan Pintar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Kelas III SDN 11 Siparmahan Samsosir"
Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan alokasi waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami ucapkan terima kasih.


Dekan,



Dr. Gemala Widiyarti, S.Sos.L.,M.Pd
NIDN. 0123098602

Tembusan :
1. Ka. Prodi PGSD;
2. Dosen Pembimbing;

Lampiran 2 Surat selesai penelitian

 **PEMERINTAH KABUPATEN SAMOSIR**
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAAHRAGA
SD NEGERI 11 SIPARMAHAN
Desa Siparmahan Kecamatan Harien Email sdn11siparmahan2@gmail.com NPSN 10208834

Nomor : 421.2/47/SDN11-SPR/XI/2024
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Siparmahan, 6 November 2024
Kepada Yang Terhormat:
Pimpinan Universitas Quality
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan


Di :
Tempat

Menindaklanjuti surat Dekan nomor : 5599/SPT/FKIP/UQ/X/2024 tanggal 31 Oktober 2024 perihal Surat Permohonan Izin Penelitian, bersama ini di sampaikan bahwa mahasiswa :

Nama : Siska Roud Maida Sinaga
NPM : 2105030330
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.I

Dengan ini telah menyelesaikan penelitian di Sekolah SD Negeri 11 Siparmahan dengan judul "Pengaruh Media Papan Pintar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Kelas III SDN 11 Siparmahan Samosir".

Demikian untuk diketahui, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.


KEPALA SEKOLAH
Flora Sihotang
FLORA SIHOTANG, S.Pd SD
NIP. 196412241986042003

Lampiran 3 Validitas Soal

No	Nama siswa	Nomor item (soal)																				JUMLAH
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	skor
1	Arsenio G. Silalahi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19
2	Ecclesia Sinaga	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
3	Fauzi	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	12
4	Ika Ramayanti Simbolon	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15
5	Christabel	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	9
6	Devi Sihotang	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	13
7	Stevanus G. Sihotang	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19
8	Romauli Sihotang	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	16
9	Via Puspa. E. Sihotang	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
10	Adelina F. Silalahi	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	15
11	Yosevin Silalahi	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
12	Kelvin	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
13	Abram	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
14	Prielia Siahaan	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
15	Rifandi Sihotang	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
16	Fernando Sihotang	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
17	Sprianus Leo Sihotang	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
18	Ladys Sihotang	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
19	William GM Sihotang	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
r Hitung		0,3669	0,7246	0,5577	0,1228	0,5577	0,0638	0,4808	0,0638	0,7014	0,484	0,8223	0,8338	0,0081	0,6242	0,4808	0,7014	0,5735	0,7775	0,8338	0,8223	
r Tabel		0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	
VT		T	V	V	T	V	T	T	T	V	V	V	T	V	T	V	V	V	V	V	V	

Lampiran 4 Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas/semester : III/I
Tema : Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup
Alokasi waktu : 2 X 35 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

KI1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.

KI4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar (KD)

Matematika

NO	KOMPETENSIDASAR (KD)	INDIKATOR
1	Memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang	1. Menghitung hasil perkalian menggunakan penjumlahan berulang 2. Menyelesaikan operasi hitung perkalian dengan cara pendek 3. menghitung operasi perkalian soal cerita

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang.
2. Siswa dapat menghitung operasi perkalian soal cerita

D. Materi Pembelajaran

Perkalian

E. Strategi Pembelajaran

Metode Pembelajaran: Demonstrasi

F. Media Pembelajaran

Media Papan Pintar

G. Langkah langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pembuka	1. Guru mengkondisikan kelas untuk siap belajar, mengajak anak berdoa bersama sebelum memulai pelajaran dengan menunjuk ketua kelas sebagai pemimpin doa, menanyakan kabar anak 2. Guru memotivasi siswa melalui apersepsi; 3. Guru merespon jawaban masing-masing siswa, dan memberikan tanggapan, Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan,	10 menit
inti	a. Eksporasi Dalam kegiatan eksplorasi, guru : Siswa mendengarkan penjelasan materi tentang perkalian yang disampaikan guru b. Elaborasi Dalam kegiatan Elaborasi, guru : 1. menyiapkan materi papan pintar yang akan disampaikan untuk siswa 2. Guru menjelaskan materi perkalian dengan menggunakan media papan pintar. a) Pengertian Perkalian Sri Subarinah (2006: 31) operasi perkalian	

	<p>pada bilangan cacah diartikan sebagai penjumlahan berulang. Sehingga untuk memahami konsep perkalian anak harus paham dan terampil melakukan operasi penjumlahan. Perkalian $a \times b$ diartikan sebagai penjumlahan bilangan b sebanyak a kali. Jadi $a \times b = b+b+b+\dots+b$ sebanyak a kali.</p> <p>b) Materi Pembelajaran Pecahan di Sekolah Dasar</p> <p style="text-align: center;">Perkalian adalah penjumlahan berulang</p> <p>Contoh:</p> $3 \times 20 = \dots$ <p>dinyatakan dengan penjumlahan $20 + 20 + 20 = 60$</p> <p>Jadi, $3 \times 20 = 60$</p> <p>Pada perkalian berlaku:</p> <p>1) Sifat pertukaran, $a \times b = b \times a$</p> <p>Contoh :</p> $7 \times 5 = 35$ $5 \times 7 = 35$ <p>Maka $7 \times 5 = 5 \times 7$ (sifat pertukaran)</p> <p>2) Sifat pengelompokkan, $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$</p> <p>Contoh:</p> $2 \times 3 \times 4 = \dots$ $(2 \times 3) \times 4 = 6 \times 4 = 24$ $2 \times (3 \times 4) = 2 \times 12 = 24$ <p>3) Perkalian dengan dua hasilnya sama dengan menjumlah dua bilangan itu sendiri.</p> <p>Contoh :</p>	
--	---	--

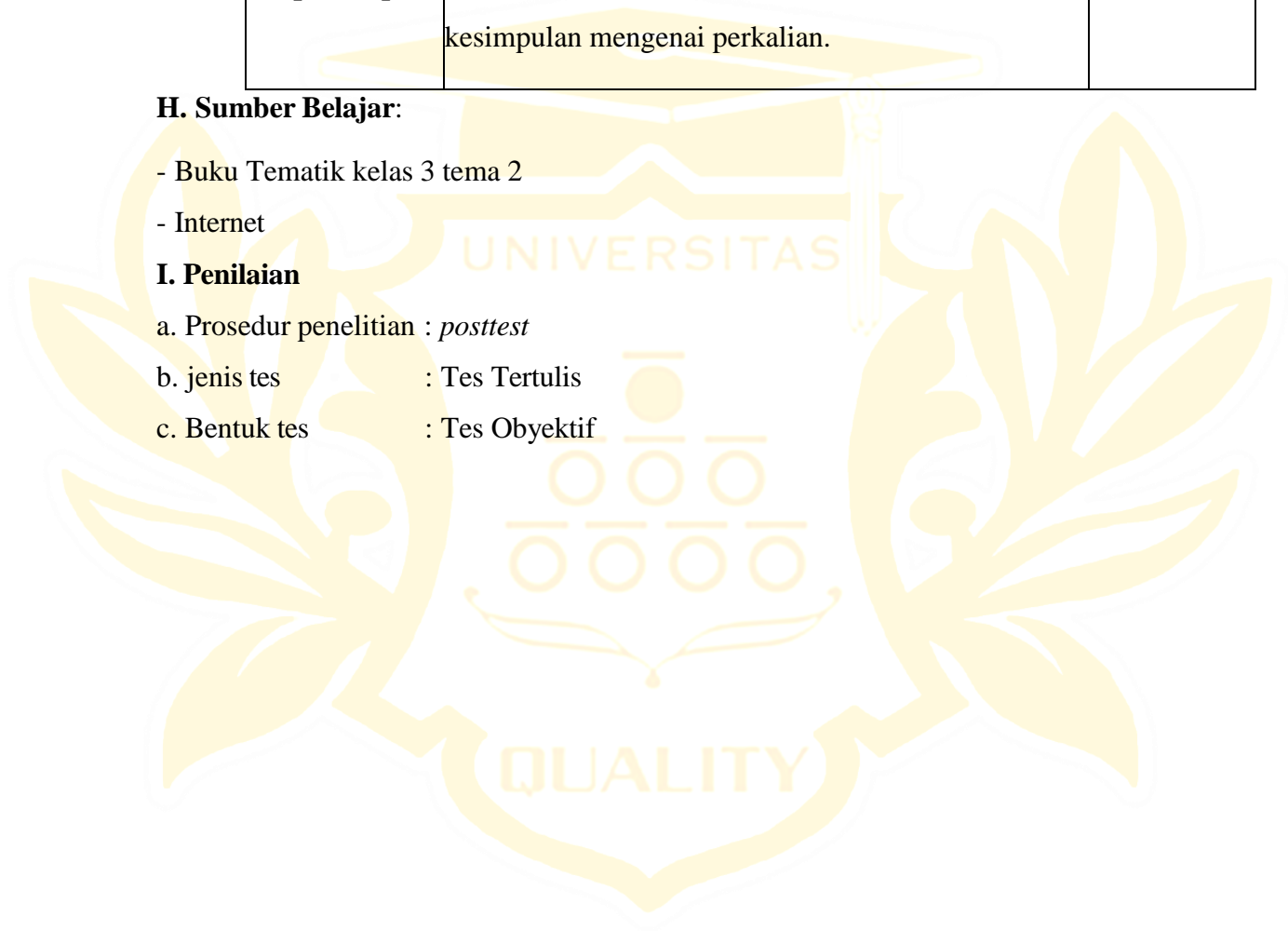
	$24 \times 2 = 48$ $24 + 24 = 48$ c. konfirmasi 1. guru memberuikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang diajarkan. 2. guru dan siswa berdiskusi mengenai materi yang dijelaskan.	
penutup	Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan mengenai perkalian.	10 menit

H. Sumber Belajar:

- Buku Tematik kelas 3 tema 2
- Internet

I. Penilaian

- a. Prosedur penelitian : *posttest*
- b. jenis tes : Tes Tertulis
- c. Bentuk tes : Tes Obyektif



Lampiran 5 Instrumen penelitian

Nama :

Kelas :

Sekolah : SDN 11 Siparmahan

Materi : Perkalian

Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban a, b, c, dan d di setiap jawaban yang kamu anggap benar.

1. Hitung $2 \times 6 =$

- a. $6 + 6$ b. $3 + 3$ c. $6 + 3$ d. $4 + 6$

2. Hitung $4 \times 7 =$

- a. 48 b. 32 c. 28 d. 40

3. Hitung $6 \times 9 =$

- a. 46 b. 32 c. 54 d. 44

4. Hitung $8 \times 7 =$

- a. 56 b. 52 c. 53 d. 46

5. Hitung $6 \times 12 =$

- a. 34 b. 47 c. 39 d. 72

6. Hitung $6 \times 3 =$

- a. $6 + 6 + 6$ b. $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$ c. $3 + 6 + 3 + 6 + 3 + 6$ d. $3 + 3$

7. Ada 6 keranjang kiwi. Setiap keranjang berisi 7 kiwi berapa total kiwi dalam semua keranjang?

- a. 42 kiwi b. 36 kiwi c. 41 kiwi d. 27 kiwi

8. Ayah memiliki 8 kotak berisi 10 apel di tiap kotak. Berapa jumlah apel yang dimiliki Ayah?

- a. 72 apel b. 56 apel c. 80 apel d. 88 apel

9. Pak Ando memelihara 12 ekor ayam. Berapakah jumlah seluruh kaki ayam?

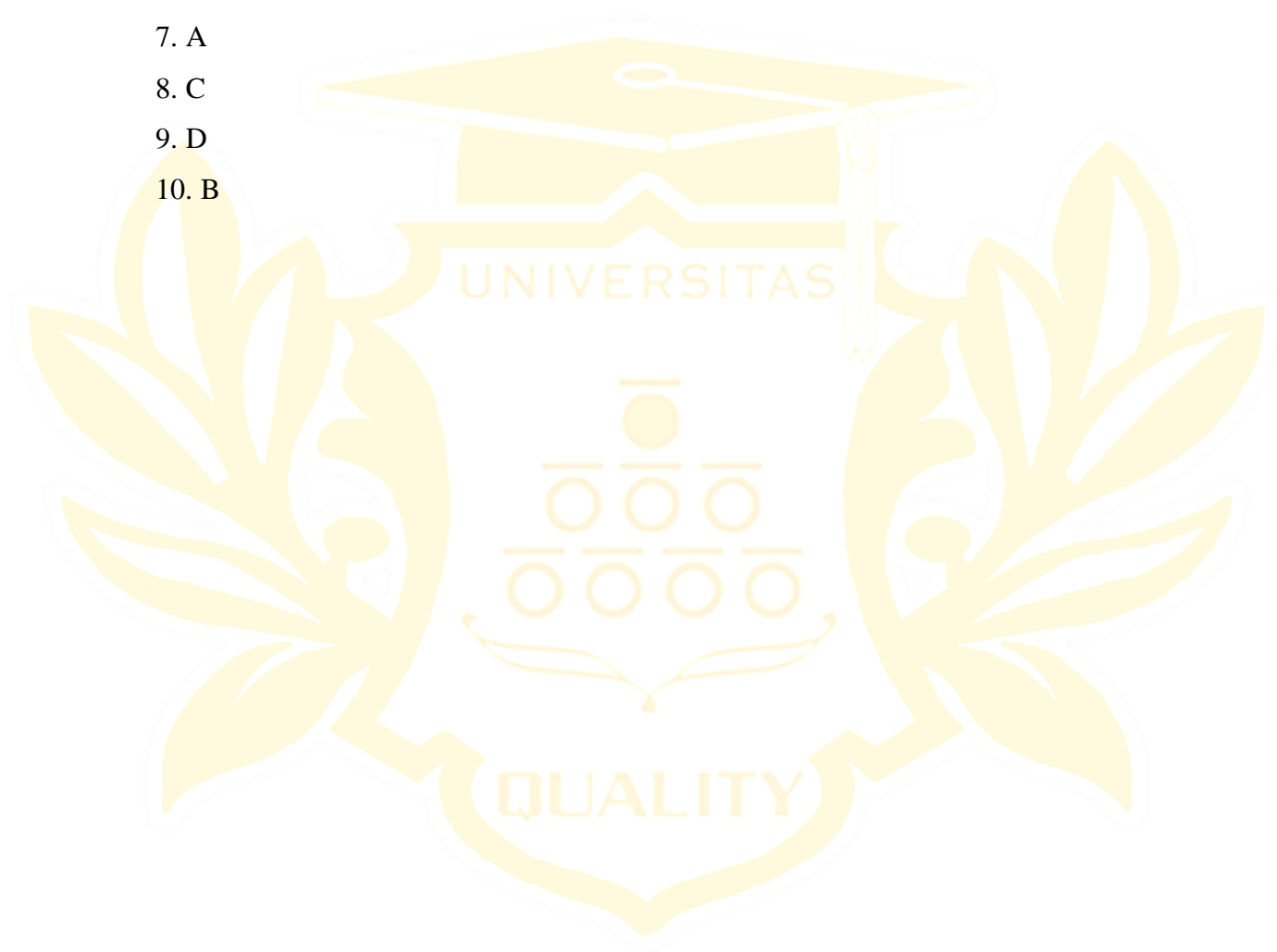
- a. 14 b. 12 c. 20 d. 24

10. Sebuah toko menjual 2 paket buku, setiap paket berisi 5 buku. Berapa total buku yang dijual toko tersebut?

- a. 12 buku b. 10 buku c. 16 buku d. 18 buku

Lampiran 6 Kunci Jawaban

1. A
2. C
3. C
4. A
5. D
6. B
7. A
8. C
9. D
10. B



Lampiran 7 Beberapa Lembar jawaban siswa

Nama : Devi Irena Rizki Taming
 Kelas : III 3 50
 Sekolah : SDN 11 Siparmahan
 Materi : Perkalian

Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban a, b, c, dan d di setiap jawaban yang kamu anggap benar.

- Hitung $2 \times 6 =$
 a. 6 + 6 b. 3 + 3 c. 6 + 3 d. 4 + 6
- Hitung $4 \times 7 =$
 a. 48 b. 32 c. 28 d. 40
- Hitung $6 \times 9 =$
 a. 46 b. 32 c. 54 d. 44 *B: 7*
- Hitung $8 \times 7 =$
 a. 56 b. 52 c. 53 d. 46
- Hitung $6 \times 12 =$
 a. 34 b. 47 c. 39 d. 72
- Hitung $6 \times 3 =$
 a. 6 + 6 + 6 b. 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 c. 3 + 6 + 3 + 6 + 3 + 6 d. 3 + 3
- Ada 6 keranjang kiwi. Setiap keranjang berisi 7 kiwi berapa total kiwi dalam semua keranjang?
 a. 42 kiwi b. 36 kiwi c. 41 kiwi d. 27 kiwi
- Ayah memiliki 8 kotak berisi 10 apel di tiap kotak. Berapa jumlah apel yang dimiliki Ayah?
 a. 72 apel b. 56 apel c. 80 apel d. 88 apel
- Pak Ando memelihara 12 ekor ayam. Berapakah jumlah seluruh kaki ayam?
 a. 14 b. 12 c. 20 d. 24
- Sebuah toko menjual 2 paket buku, setiap paket berisi 5 buku. Berapa total buku yang dijual toko tersebut?
 a. 12 buku b. 10 buku c. 16 buku d. 18 buku

Nama : Chajiro Isbal Shohan
 Kelas : III 3
 Sekolah : SDN 11 Siparmahan
 Materi : Perkalian

Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban a, b, c, dan d di setiap jawaban yang kamu anggap benar.

- Hitung $2 \times 6 =$
 a. 6 + 6 b. 3 + 3 c. 6 + 3 d. 4 + 6
- Hitung $4 \times 7 =$
 a. 48 b. 32 c. 28 d. 40
- Hitung $6 \times 9 =$
 a. 46 b. 32 c. 54 d. 44 *B: 9*
- Hitung $8 \times 7 =$
 a. 56 b. 52 c. 53 d. 46 *S: 1*
- Hitung $6 \times 12 =$
 a. 34 b. 47 c. 39 d. 72
- Hitung $6 \times 3 =$
 a. 6 + 6 + 6 b. 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 c. 3 + 6 + 3 + 6 + 3 + 6 d. 3 + 3
- Ada 6 keranjang kiwi. Setiap keranjang berisi 7 kiwi berapa total kiwi dalam semua keranjang?
 a. 42 kiwi b. 36 kiwi c. 41 kiwi d. 27 kiwi
- Ayah memiliki 8 kotak berisi 10 apel di tiap kotak. Berapa jumlah apel yang dimiliki Ayah?
 a. 72 apel b. 56 apel c. 80 apel d. 88 apel
- Pak Ando memelihara 12 ekor ayam. Berapakah jumlah seluruh kaki ayam?
 a. 14 b. 12 c. 20 d. 24
- Sebuah toko menjual 2 paket buku, setiap paket berisi 5 buku. Berapa total buku yang dijual toko tersebut?
 a. 12 buku b. 10 buku c. 16 buku d. 18 buku

Lampiran 8 Daftar nilai pretest kelas III SDN 11 Siparmahan

No	Nama Siswa	Jumlah Soal										Jumlah Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Elenri Sihotang	10	0	0	0	10	10	10	10	0	10	60
2	Marito Sihotang	10	0	0	0	0	0	0	10	0	10	30
3	Besro Sinebang	10	0	0	10	0	0	0	10	0	10	40
4	Chairul Sihotang	10	0	0	0	0	0	0	10	0	10	30
5	Dean Ignasius Tamba	10	0	0	10	0	0	0	10	0	10	40
6	Gibran Tamba	10	10	0	0	0	0	10	10	0	0	40
7	Jaya R Sihotang	10	10	0	0	0	0	10	0	10	10	50
8	Anriel Sihotang	0	10	0	0	0	0	10	10	0	10	40
9	Senita Sinaga	10	0	0	10	10	0	0	10	0	10	50
10	Dirga Sitanggang	10	10	0	0	0	0	10	10	0	10	50
11	Stefanus Situmorang	10	10	0	10	10	0	0	10	10	10	70
12	Raditino Simbolon	0	0	0	0	0	10	0	10	0	0	20
Jumlah											520	

Lampiran 9 Daftar nilai postest kelas III SDN 11 Siparmahan

No	Nama Siswa	Jumlah Soal										Jumlah Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Elenri Sihotang	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
2	Marito Sihotang	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	70
3	Besro Sinebang	10	10	10	10	10	0	10	10	10	10	100
4	Chairul Sihotang	10	10	10	10	10	10	10	10	0	10	90
5	Dean Ignasius Tamba	10	10	10	10	0	0	10	10	10	0	70
6	Gibran Tamba	10	10	10	0	0	10	10	10	10	10	80
7	Jaya R Sihotang	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
8	Anriel Sihotang	10	10	10	10	10	10	10	10	0	10	90
9	Senita Sinaga	10	10	10	10	10	0	10	10	10	10	90
10	Dirga Sitanggung	10	10	10	10	10	0	10	10	10	10	100
11	Stefanus Situmorang	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
12	Radirino Simbolon	10	10	10	0	0	10	10	0	10	10	70
Jumlah											1.060	

Lampiran 10 Tabel Distribusi Frekuensi pretest

50	30	30	40	40	20	70
40	50	50	60	40		

No	Xi	fi
1	20	1
2	30	2
3	40	4
4	50	3
5	60	1
6	70	1
Σ		12

Lampiran 11 Interval dan frekuensi pretest

No	Xi	fi	Xi.fi	xi ²	fi.xi ²
1	20	1	20	400	400
2	30	2	60	900	1800
3	40	4	160	1600	6400
4	50	3	150	2500	7500
5	60	1	60	3600	3600
6	70	1	70	4900	4900
Σ		12	520		24600
	Rata-rata	43,33			
	Simpangan baku	13,71			

Lampiran 12 Nilai Kritis Untuk Uji Liliefors

Nilai Kritis L Untuk Uji liliefors

Ukuran Sampel (n)	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,229	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
> 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Lampiran 13 Hasil Uji Pretest Menggunakan Normalitas Liliefors

No	Xi	fi	fkum	zi	Luas zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	20	1	1	-1,70	0,45540	0,04460	0,08333	0,03873
2	30	2	3	-0,97	0,33400	0,16600	0,25000	0,08400
3	40	4	7	-0,24	0,09480	0,40520	0,58333	0,17813
4	50	3	10	0,49	0,15790	0,65790	0,83333	0,17543
5	60	1	11	1,22	0,38880	0,88880	0,91667	0,02787
6	70	1	12	1,9453	0,4738	0,9738	1	0,0262
Σ		12						
	Rata-rata	43,33						
	simpangan baku	13,71						
	Lhitung		Ltabel					
	0,17813	<	0,242		H1 diterima			

Lampiran 14 Tabel Distribusi Frekuensi posttest

100	70	100	90	70	80	100
90	90	100	100	70		

No	X_i	f_i
1	70	3
2	80	1
3	90	3
4	100	5
Σ		12

Lampiran 15 Interval dan frekuensi posttest

No	X_i	f_i	$X_i \cdot f_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
1	70	3	210	4900	14700
2	80	1	80	6400	6400
3	90	3	270	8100	24300
4	100	5	500	10000	50000
Σ		12	1060		95400
	Rata-rata	88,33			
	Simpangan baku	12,67			

Lampiran 16 Hasil Uji Posttest menggunakan Normalitas Liliefors

No	X_i	f_i	f_{kum}	z_i	Luas z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i)-S(z_i) $
1	20	1	1	-1,70	0,45540	0,04460	0,08333	0,03873
2	30	2	3	-0,97	0,33400	0,16600	0,25000	0,08400
3	40	4	7	-0,24	0,09480	0,40520	0,58333	0,17813
4	50	3	10	0,49	0,15790	0,65790	0,83333	0,17543
5	60	1	11	1,22	0,38880	0,88880	0,91667	0,02787
6	70	1	12	1,9453	0,4738	0,9738	1	0,0262
Σ		12						
	Rata-rata	43,33						
	simpangan baku	13,71						
	Lhitung		Ltabel					
	0,17813	<	0,242		H1 diterima			

Lampiran 17 Uji homogenitas

F-Test Two-Sample for Variances		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	43,33333	88,33333
Variance	187,8788	160,6061
Observations	12	12
df	11	11
F	1,169811	
P(F<=f) one-tail	0,399698	
F Critical one-tail	2,81793	

Lampiran 18 Uji Hipotesis

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	<i>setelah</i>	<i>sebelum</i>
Mean	88,33333	43,33333
Variance	160,6061	187,8788
Observations	12	12
Pooled Variance	174,2424	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	22	
t Stat	8,350475	
P(T<=t) one-tail	1,44E-08	
t Critical one-tail	1,717144	
P(T<=t) two-tail	2,88E-08	
t Critical two-tail	2,073873	

Lampiran 19 Dokumentasi

Pembagian soal tes yang akan di kerjakan oleh siswa kelas IV



Pembagian soal pretest di kelas III



Pemberian perlakuan di kelas III



QUALITY

Pembagian soal postest di kelas III



Foto bersama siswa kelas III



Foto Bersama kepala sekolah SDN 11 Siparmahan

